

## 化学試験報告書(その1)の概要について

### 1. はじめに

当社は、平成 14 年 11 月より使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設を除く再処理施設（以下、「再処理設備本体等」という。）について、硝酸等の試薬や有機溶媒等（以下、「試薬等」という。）を用いた化学試験を建屋毎に順次開始し、平成 14 年 9 月 2 日付け試験運転全体計画において当初から計画していた 9 建屋（表 - 1 参照）における化学試験項目について、平成 15 年 12 月までに一通りの試験を終了した。

本資料は、上記のこれまでに終了した化学試験の結果を取りまとめ報告するものである。

なお、化学試験を平成 16 年 1 月より開始した高レベル廃液ガラス固化建屋及び 3 月より開始する予定のチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋の試験結果については別途、取りまとめ報告する。

試験期間中に確認した不適合事項、改善要求事項等（以下、「不適合等」という。）については、試験運転全体計画に記載された取扱いに則り処理を行っている。これらの不適合等のうち、処置が完了していない事項については、処置後、必要な試験等を実施し、その結果を別途報告する。

### 2. 試験目的

化学試験では、試薬等を用いて、機器単体から建屋全体にわたり、その作動確認及び性能確認を行うことを目的とした。具体的な実施事項を以下に示す。

- 1) 試薬等を用いた運転パラメータの調整等
- 2) 試薬等を用いた機器、系統及び複数の系統の作動及び性能の確認
- 3) 外部電源の喪失、ユーティリティ喪失等の外乱試験を実施し、機器の作動確認、設備・施設の挙動確認、異常時対応操作及び復旧操作の確認

また、期間中に確認した不適合等について、改善等の対策を行い、不適合等を是正すること及び化学試験を通じて、運転員、保修員等の技術力の向上や運転要領書、運転手順書の充実を図ることを目的とした。

### 3. 試験項目及び手順

試験項目及び試験手順については、ラ・アーク再処理工場、セラフィールド再処理工場、東海再処理工場（以下、「先行再処理施設」という。）の運転経験等を基に定め、施設が有する機能・性能の確認範囲を段階的に広げていく試験方法を採用した。また、あらかじめ設計の妥当性の検証を行うとともに、先行再処理施

設において過去に発生したトラブル情報を入手し、反映の要否について検討し、試験で確認する事項の選定を行った。さらに、試験運転全体計画に示した化学試験において確認すべき安全関連確認事項を試験に反映した。選定した試験項目の総数は 327 であり、その概要を表 - 1 に示す。

#### 4. 実施体制

化学試験は、建設試運転事務所長の指揮の下、技術部、試運転部、保修部等が主体となって行った。保安監査部長は、試験計画書、試験要領書等について保安の観点から技術審査を行った。また、化学試験を実施するに当たって、先行再処理施設の運転経験を有する COGEMA、BNFL 及び核燃料サイクル開発機構による支援を受けた。

#### 5. 実施工程

各建屋の化学試験の実施工程を図 - 1 に示す。

なお、当初の計画では、化学試験は平成 15 年 8 月までに終了する予定であった。しかし、使用済燃料の受入れ・貯蔵施設の PWR プールでの漏えいに伴う点検・補修、ウラン脱硝建屋における硝酸漏えい等により化学試験工程の見直しを行った。

#### 6. 試験結果とその評価

各建屋の設備、機器について、その運転性能、制御特性等のデータを取得するとともに、得られたデータの評価を行った結果、各設備が良好な運転特性、性能を有することを確認した（一部の不適合等を除く）。また、安全関連確認事項に関する能力、性能等についても、試験を通して具備すべき安全機能が確保されていることを確認した。

##### 6.1 主要な試験結果の要約

各建屋の機器、系統について、後述する不適合等を除いて、機器単体から建屋全体及び建屋間にわたり、その作動及び性能が総じて良好であることを確認した。試験結果の概要を表 - 2 に示す。また、運転要領書及び運転手順書については、化学試験により得られた知見を反映し、それらの充実を図った。

##### 6.2 安全関連確認事項とその結果

各設備、機器について化学試験をとおして確認する安全関連確認事項については、後述する不適合等を除いて、核燃料物質等による災害防止の観点から具備すべき安全機能は確保されていることを確認した。

### 6.3 不適合等とその対応

化学試験期間中に、再処理設備本体等において 307 件(平成 15 年 12 月末現在)の不適合等が確認された。このうち、試験要領書等に基づく化学試験の実施により確認された不適合等(以下、「化学試験に係る不適合等」という。)は 79 件(表 - 3 参照)であり、化学試験に直接関係しない不適合等は 228 件であった。これらの不適合等について、化学試験との関係、内容、保安レベル、対応状況に係る分類を図 - 2 に示す。

化学試験に係る不適合等の内容を分類した結果、廃ガス加熱器の温度制御不良等の「性能未達・動作不良」、除染試薬系バルブの不動作等の「不動作」が多かった。

これらの不適合等を保安レベルで分類すると、保安上重要な事項が 0 件、それ以外の保安に係る事項が 21 件、保安に係らない事項が 58 件であった。

また、化学試験に係る不適合等は、試験項目に直接関係し、化学試験として再試験を要するものと、試験目的や試験結果に影響がない不適合等に分けられる。前者の再試験が必要な不適合等は 33 件であった。このうち、再試験を既に行ったものは 31 件であり、それらの試験結果は良好であった。再試験が未実施のものは 2 件であり、是正の必要な時期までに処置を行う予定である。1 件は、第 2 酸回収系の蒸発缶における濃縮液拔出しに係る配管の改造でウラン試験開始までに再試験を行う。もう 1 件は、臨界安全に係る施錠弁に関する計算機ソフトウェアの改造でアクティブ試験開始までに再試験を行う。一方、後者の試験目的や試験結果に影響がない不適合等は 46 件であり、既に 11 件は是正処置後の機能確認試験等を終えている。残る 35 件については、当該建屋のウラン試験開始までに是正処置を行い、必要な機能確認試験等を実施する。

化学試験に直接関係しない不適合等 228 件は、化学試験対象外の建屋の不適合や、化学試験対象建屋でも化学試験に直接関係しない設備等で確認された不適合等である。そのうち、溶解槽の温度計設置場所誤りの 1 件は、保安レベル上「保安上重要な不適合事項」に分類された。当該温度計は撤去し、新規の温度計を適切な位置に設置することとした。これらの 228 件の不適合等については、順次、水平展開を含み是正処置を実施中であり、当該建屋のウラン試験開始までに処置を完了させることとするが、処置が完了しないものについては、試験運転全体計画に基づき、保安上支障がないことをウラン試験への移行条件として確認する。

なお、これらの不適合等の合計 307 件については、当社のホームページ(再処理施設の建設工事・試験における不具合・災害等の状況)に、総件数や発生項目毎の件数、主なものの件名、事象内容、処置内容について掲載している。

## 7. 教育訓練について

当社では、再処理要員の養成のため、これまで各職位、階層に応じた教育訓練を実施してきている。特に先行再処理施設における実務教育や管理区域内での基礎作業訓練等を実施し、知識・技術・技能の習得を図るため、アクティブ試験までにラ・アーク再処理工場において95名の運転員等の教育訓練を計画し、これまでに計87名の訓練を修了した。また、東海再処理工場においては、171名の研修計画に対して、これまでに計169名が参加し、訓練を修了した。

## 8. おわりに

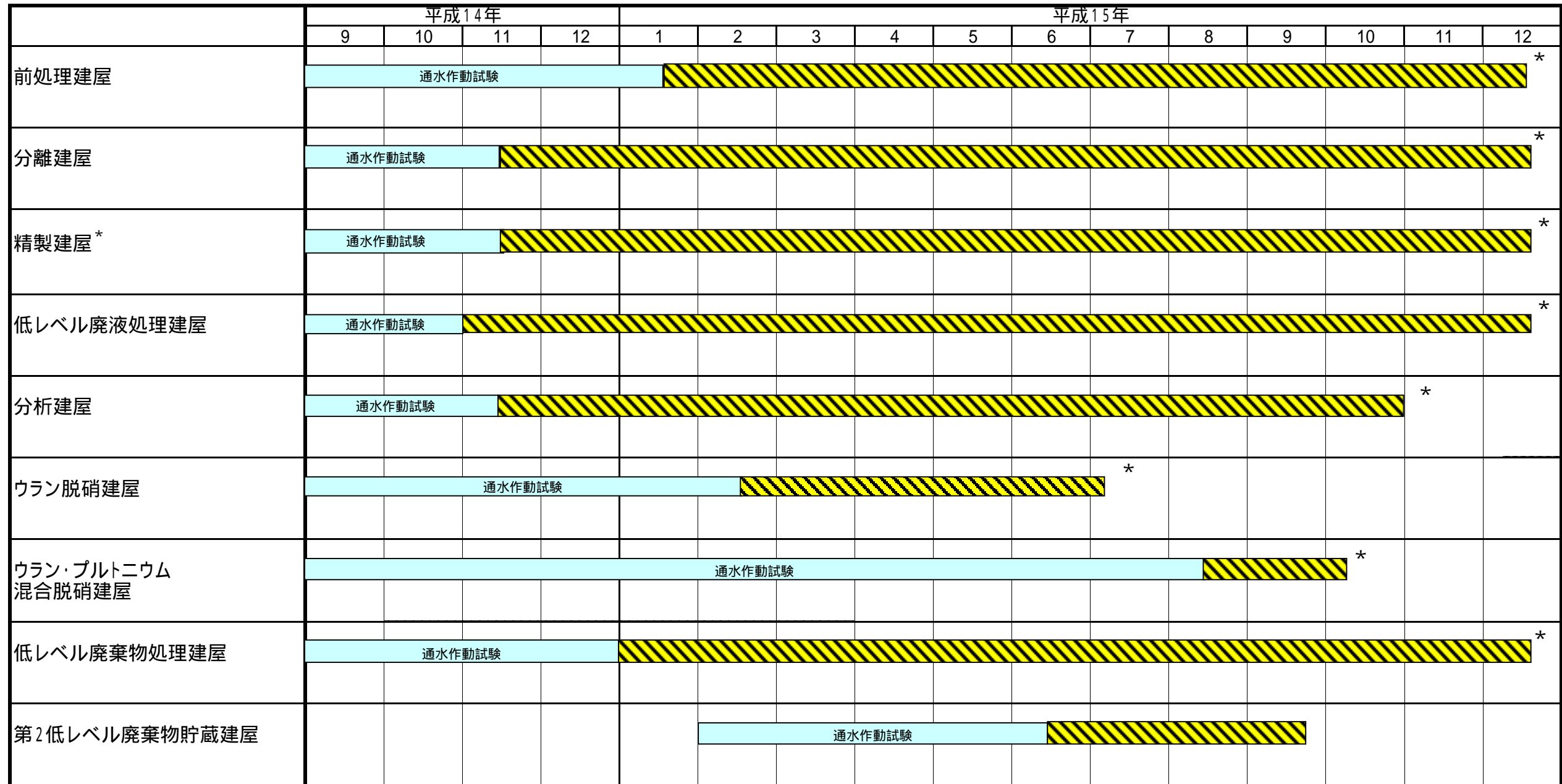
試験運転全体計画において当初から計画していた9建屋に係る化学試験項目について、再試験を行う2件の項目を除き試験を終了した。一部の不適合等の是正については継続して実施しているが、機器単体から建屋全体及び建屋間にわたり、その作動及び性能が総じて良好であることを確認し、化学試験の目的を達成した。また、不適合等の是正、運転員等の技術力向上、運転要領書等の充実を図った。

表 - 1 化学試験項目一覧

建屋名	機器単体の調整	系統試験	系統包括試験	建屋統合試験	外乱試験
前処理建屋	各建屋において、試薬等を用いて機器毎に以下に示す単体作動試験を共通的に行っている。 ・試薬調整供給試験 ・計装ループ試験 ・移送機器試験 ・均質化試験 <sup>*1</sup> ・サンプリング試験	B系列からA系列への切替え試験 設計検証追加確認試験(A系列)(溶解施設) 可溶性中性子吸収材緊急供給試験(溶解施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設) よう素追出し性能確認試験(A系列)(溶解施設) よう素追出し性能確認試験(B系列)(溶解施設) よう素追出し性能確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	処理能力試験(A系列)(溶解施設) 処理能力試験(B系列)(溶解施設) 亜硝酸ナトリウム注入試験(溶解施設) 系統包括試験(A系列)(溶解施設) 系統包括試験(B系列)(溶解施設) 系統包括試験(気体廃棄物の廃棄施設)	各建屋において以下に示す試験を共通的に行っている。 ・建屋統合試験 ・建屋間移送試験 前処理建屋において以下に示す試験を建屋統合試験として実施。 ・加加、ケ加設備備合せ試験	各建屋において以下に示す試験を共通的に行っている。 ・ユーティリティ喪失試験 ・工程緊急停止試験 ・施設緊急停止試験 ・建屋換気設備の異常試験 ・塔槽類廃ガス処理設備等の異常試験 ・計測制御設備の電源喪失試験 前処理建屋において以下に示す試験を外乱試験として実施。 ・溶解槽の溶解条件の悪化を想定した試験
分離建屋		ミキサセトラ試験(分離施設) バルスカラム試験(分離施設) フラッシュアウト試験(分離施設) フラッシュアウト試験(液体廃棄物の廃棄施設) インラインモニタ試験(分離施設) 溶媒フィルタ試験(分離施設) 水相・有機相処理試験(分離施設) ウラン濃縮缶試験(分離施設) 酸回収設備の試験(酸及び溶媒回収施設) 高レベル廃液濃縮缶試験(液体廃棄物の廃棄施設) 高レベル廃液濃縮缶精製係数試験(PF)(液体廃棄物の廃棄施設) アルカリ廃液濃縮缶試験(液体廃棄物の廃棄施設) アルカリ廃液濃縮缶精製係数試験(PF)(液体廃棄物の廃棄施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) よう素フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	系統包括試験(分離施設) 系統包括試験(酸及び溶媒回収施設) 系統包括試験(液体廃棄物の廃棄施設)		また、再処理設備本体等の全体を対象に以下に示す試験を実施。 ・外部電源喪失試験 ・安全圧縮空気喪失試験
精製建屋		ミキサセトラ試験(精製施設) バルスカラム試験(精製施設) フラッシュアウト試験(精製施設) 溶媒フィルタ試験(精製施設) 水相・有機相処理試験(精製施設) ウラン濃縮缶試験(精製施設) 硝酸ウラナス調整試験(精製施設) インラインモニタ試験(精製施設) 酸化塔・脱ガス塔試験(精製施設) プルトニウム濃縮缶試験(精製施設) 酸回収設備の試験(酸及び溶媒回収施設) ミキサセトラ試験(酸及び溶媒回収施設) 溶媒回収設備の試験(酸及び溶媒回収施設) NOx吸収効率試験(気体廃棄物の廃棄施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) よう素フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	系統包括試験(精製施設) 系統包括試験(酸及び溶媒回収施設)		
ウラン 脱硝建屋		UO <sub>2</sub> 溶解槽加熱冷却試験(脱硝施設) 濃縮缶性能試験(脱硝施設) 廃ガス洗浄塔洗浄液交換試験(気体廃棄物の廃棄施設) NOx吸収効率確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	系統包括試験(脱硝施設)		
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋		マイクロ波加熱試験(脱硝施設)	系統包括試験(脱硝施設)		
低レベル廃液処理建屋		第1低レベル廃液蒸発缶試験(液体廃棄物の廃棄施設) 第2低レベル廃液蒸発缶試験(液体廃棄物の廃棄施設) 第1低レベル廃液蒸発缶除染係数試験(液体廃棄物の廃棄施設) 第2低レベル廃液蒸発缶除染係数試験(液体廃棄物の廃棄施設) 油分除去効率評価試験(液体廃棄物の廃棄施設) 廃活性炭排出試験(液体廃棄物の廃棄施設) 新活性炭装荷試験(液体廃棄物の廃棄施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	系統包括試験(液体廃棄物の廃棄施設)		
低レベル廃棄物処理建屋		蒸発乾燥試験 低レベル濃縮廃液処理系圧縮成型試験 洗浄試験 <sup>*2</sup> 乾留分解試験 乾留分解生成物移送試験 廃活性炭受入・移送試験 廃活性炭脱水機試験 廃活性炭ドラム缶充てん・搬出試験 定点運転試験 <sup>*3</sup> 雑固体廃棄物受入試験 廃油・分析廃液受入試験 廃油・分析廃液焼却試験 焼却灰移送試験 廃溶媒処理系圧縮成型試験 雑固体廃棄物焼却系圧縮成型試験 検査設備試験 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) よう素フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 温度制御試験(気体廃棄物の廃棄施設) 廃ガス処理試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)	系統包括試験(固体廃棄物の廃棄施設) 雑固体廃棄物焼却試験		
第2低レベル廃棄物貯蔵建屋		貯蔵確認試験(固体廃棄物の廃棄施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設) 温度制御試験(気体廃棄物の廃棄施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設)			
分析建屋		相分離試験(その他再処理設備の附属施設) 濃縮操作ボックス試験(その他再処理設備の附属施設) 抽出操作ボックス試験(その他再処理設備の附属施設) 建屋負圧確認試験(気体廃棄物の廃棄施設) 高性能粒子フィルタ試験(気体廃棄物の廃棄施設)			

\*1：攪拌により溶液が均一になることを確認する試験。  
\*2：低レベル濃縮廃液処理系等の配管等の内部を洗浄できることを確認する試験。  
\*3：搬送機器が定位置で停止及び動作することを確認する試験。

注) 類似の試験項目はまとめて記載した。



\* 化学試験に係る不適合等の処置を継続中

図 - 1 化学試験の実施工程

表 - 2 試験結果の概要（抜粋）

試験項目	試験内容	試験結果	
前処理建屋	メカ・ケミカル設備組合せ試験	せん断機から溶解設備を対象として一連の運転を運転手順書に従って行い、機器の動作、自動シーケンス、タイミングダイアグラム（時間計測）を確認する。	溶解施設のケミカル設備を運転状態とし、せん断からハル・エンドピース排出までを模擬した一連の操作を自動運転で行い、起動及び停止を含むタイミングダイアグラム及び運転が安定にできることを確認した。
分離建屋	ミキサセトラ試験	<p>試薬を用いて各運転状態（最小、通常、最大処理量）でミキサセトラの運転を行い、以下の試験、確認を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 界面検知のためのプローブ長さ及び界面位置の調整ができることを確認する。</li> <li>2) 真空度あるいは堰高さを調整し、内部循環流量を調整できることを確認する。</li> <li>3) ミキサ部が有機相連続であることを確認する。</li> <li>4) 各相出口における異相同伴量が運転目標値以下であることを確認する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 界面検知のためのプローブ長さを調整した後、各運転状態で界面位置を運転目標値に維持できることを確認した。</li> <li>2) 真空度あるいは堰高さを調整し、内部循環流量を調整できることを確認した。</li> <li>3) ミキサ部が安定して有機相連続であることを目視にて確認した。</li> <li>4) 各相出口における異相同伴量が有機相、水相それぞれにおいて運転目標値未満であることを確認した。</li> </ol>
精製建屋	パルスカラム試験	<p>試薬を用いて各運転状態（最小、通常、最大処理量）でパルスカラムの運転を行い、以下の試験、確認を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) パルスカラムの界面を調整するための水相抜き出しエアリフトの流量調整及び運転パラメータの調整を行い、安定に運転できることを確認する。</li> <li>2) パルセーション印加圧力とリテンション率の関係を確認する。</li> <li>3) 各相出口における異相同伴量が運転目標値以下であることを確認する</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 水相抜き出しエアリフトの流量制御の調整を行い、各運転状態での界面位置を運転目標値に維持できることを確認した。</li> <li>2) パルス振動数を固定して、最小、通常、最大処理量におけるパルセーション印加圧力を変化させたときのリテンション率の変化を求めた。</li> <li>3) 各相出口における異相同伴量が有機相、水相それぞれにおいて運転目標値未満であることを確認した。</li> </ol>
低レベル廃液処理建屋	第1及び第2低レベル廃液蒸発缶除染係数試験	トレーサ（硝酸リチウム）を用いて、蒸発缶の濃縮運転を行い、蒸発缶内濃縮液と凝縮液のリチウム濃度より、除染係数が所定の値（50）以上であることを確認する。	第1低レベル廃液蒸発缶及び第2低レベル廃液蒸発缶の除染係数は、それぞれ所定の値を十分上まわることを確認した。
分析建屋	濃縮操作ボックス試験	<p>濃縮器による処理運転を行い、以下の内容について試験、確認を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 濃縮率が運転目標値以上であることを確認する。</li> <li>2) 凝縮器出口の凝縮液温度が運転目標値以下であることを確認する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 濃縮器への供給液量と濃縮終了後の濃縮液量より濃縮率が運転目標値を満足していることを確認した。</li> <li>2) 凝縮器出口の凝縮液温度が運転目標値を満足していることを確認した。</li> </ol>
ワン・ポルトニウム混合脱硝建屋	マイクロ波加熱試験	マイクロ波の吸収効率が運転目標値（40%）以上であることを確認する。	マイクロ波定格出力(16kW)時におけるマイクロ波の吸収効率は41%であることを確認した。また、溶液の沸騰状態をITV(工業用ビデオカメラ)により確認し、均一に加熱ができることを確認した。
低レベル廃棄物処理建屋	乾留分解試験	<p>模擬廃液を用いて、乾留分解処理運転を行い、以下の内容について確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 熱分解装置の処理能力が所定の値（約8l/h）以上であることを確認する。</li> <li>2) 手順書に従い、安定に処理運転ができ、熱分解装置等の負圧が安定に維持されることを確認する。</li> <li>3) 熱分解装置の温度が運転目標値（約450）で制御できることを確認する。</li> <li>4) 窒素ガスが乾留分解装置に運転目標値（約10m<sup>3</sup>/h）で供給できることを確認する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 模擬廃液を用いて熱分解装置の運転を行い、処理能力が約8.4l/hであることを確認した。</li> <li>2) 熱分解装置等の機器が、負圧に維持できることを確認した。</li> <li>3) 模擬廃液を用いて熱分解装置の運転を行い、運転温度が約450で制御できることを確認した。</li> <li>4) 熱分解装置に窒素ガスを約10m<sup>3</sup>/hで供給できることを確認した。</li> </ol>

表 - 3 化学試験に係る不適合等

No	件名	建屋名	内容	保安レベル	対応状況
1	締付不良による積算流量計フランジからの微小漏えい	前処理建屋	漏えい	C	a
2	硝酸の熱膨張による除染試薬系バルブの不動作	前処理建屋	不動作	C	d
3	交換型スチームジェットからの漏えいによる検知ポット液位上昇	前処理建屋	漏えい	C	c
4	廃ガス加熱器の温度制御不良による粒子フィルタカートリッジ溶着剤の溶融	前処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
5	異物混入によるサンポンプの液移送不良	前処理建屋	不動作	C	c
6	仮設ホースの外れによる亜硝酸ナトリウムの飛散	前処理建屋	漏えい	C	d
7	異物混入による計量前中間貯槽ポンプの液移送不良	前処理建屋	その他	C	c
8	ハル・エンドピース充填装置とドラムの位置ずれによるパッキンの損傷	前処理建屋	その他	C	d
9	ハル・エンドピースドラム昇降装置の第2モータトルク異常	前処理建屋	不動作	C	c
10	計算機による施錠管理のソフトウェア不良	前処理建屋、分離建屋、精製建屋、分析建屋、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	不動作	B	b
11	廃ガス処理設備の制御不良による溶解槽の圧力上昇	前処理建屋	性能未達・動作不良	B	a
12	排気ダクトへ接続する排気ラインの不整合	前処理建屋	その他	B	d
13	サンプリングニードル先端部の接合不良による脱落	分離建屋	不動作	C	a
14	異物混入によるポンプの液移送不良	分離建屋	不動作	C	a
15	プルトニウム分配塔の密度測定不良	分離建屋	性能未達・動作不良	B	d
16	流量計測ポットの設置レベル不良による流量指示不良	分離建屋	性能未達・動作不良	C	d
17	硝酸・純水混合ラインへの空気混入による密度計の指示不良	分離建屋	不動作	C	d
18	工程管理用計算機の施錠管理機能の不良	分離建屋	その他	C	c
19	操作不良によるサンプリングベンチ（試料採取装置）内での試料ビン噛み込み	分離建屋	破損	C	c
20	据付不良によるコリオリ式流量計の指示不良	分離建屋	性能未達・動作不良	C	c
21	アルファモニタ洗浄ラインへの空気混入による流量不安定	分離建屋	性能未達・動作不良	C	d
22	制御電源の割付け不良によるバルセータの停止	分離建屋	不動作	C	a
23	衝撃によるポリ塩化ビニル製フランジの亀裂発生	精製建屋	破損	C	d
24	オーバーフロー配管の取付け位置不良による油水分離器溶媒排出不良	精製建屋	性能未達・動作不良	C	d
25	異物混入による槽内かくはん用ポンプの流量不足	精製建屋	その他	C	a
26	Uシール切れによる溶媒処理系の真空度低下	精製建屋	その他	B	d
27	衝撃によるポリ塩化ビニル製ポットの亀裂発生	精製建屋	漏えい	C	d
28	圧力損失の過大による蒸発缶からの濃縮液の抽出不良	精製建屋	性能未達・動作不良	B	b
29	系統圧力損失過大による塔槽類廃ガス処理工程排気風量の不足	精製建屋	性能未達・動作不良	B	d
30	漏れ込み空気の確保によるバルセーション廃ガス処理系統負圧制御性の改善	精製建屋	性能未達・動作不良	B	d
31	据付不良による溶媒排出用密度計の指示不良	精製建屋	性能未達・動作不良	C	d
32	軸封部の錆発生による回収硝酸受槽ポンプの停止	精製建屋	その他	C	d
33	気液分離槽での圧力損失過大による気相側への硝酸の流出	精製建屋	性能未達・動作不良	B	d
34	最高使用圧力変更（外圧から内外圧）に伴う耐圧試験の再実施	精製建屋	その他	C	d
35	希釈率に係る設計確認不足によるスチームジェットポンプの吐出液温度上昇	精製建屋	性能未達・動作不良	B	d
36	塔槽類廃ガス処理系配管の取付位置変更によるミキサセトラ真空制御の改善	精製建屋	不動作	B	d
37	ベント配管の置きによるウラン濃縮缶濃縮液抽出流量の改善	精製建屋	改善事項等	B	d
38	温度計の取付不良によるウラン逆抽出器加熱器出口温度計測不良	精製建屋	性能未達・動作不良	C	d
39	オリフィス追加による溶媒処理系窒素封入時間の最適化	精製建屋	性能未達・動作不良	B	d
40	図面の不備による温水加熱器温水出口温度計の設置位置不良	精製建屋	その他	B	d
41	計量調整作業の容易化のための試薬供給ラインの改善	低レベル廃液処理建屋	改善事項等	B	d
42	出力信号の割付け不良による純水・飲料水・工業用水設備の停止	低レベル廃液処理建屋	その他	C	a
43	シート摺動面の抵抗増大による空気作動ボール弁の不動作	分析建屋	不動作	C	d
44	開度表示不良によるグローブボックス排風機の風量低下	分析建屋	不動作	C	c
45	吸気ラインの取付位置の不良による蒸気設備のダクトと塔槽類廃ガス処理設備の取合圧力不整合	分析建屋	その他	C	d
46	遠心ペーンポンプ停止後のサイホン現象による払出槽の液位低下	分析建屋	その他	C	d
47	想定以上のサンプリング循環量による濃縮液受槽・抽出残液受槽のサンプリング不良	分析建屋	不動作	C	c
48	制御不良による外乱試験後の復旧時における建屋内一時正圧状況の発生	分析建屋	性能未達・動作不良	C	d
49	サイホン現象に伴い発生する気泡による濃縮缶凝縮液流量計の指示不良	ウラン脱硝建屋	性能未達・動作不良	B	d
50	脱硝装置B放電による導波管仕切り板損傷	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	破損	C	d
51	点検後の据付不良による第2排風機Bインペラの破損	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	破損	B	d
52	計装用圧縮空気貯槽からの空気の直接供給による制御空気の安定供給の向上	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	改善事項等	C	c
53	調整液供給ノズルの閉塞による熱分解装置供給パーシメント流量の低下	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	d
54	手順書誤記による溶媒処理系窒素分離機出口配管での消石灰堆積	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
55	逆止弁の不動作による溶媒処理系燃焼装置昇温不足	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
56	溶媒処理系燃焼装置炉内温度の実測に基づく設定値変更	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
57	溶媒処理系燃焼装置パイロットバーナ火災検知の検知不良に伴う検知能力の向上	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
58	角型容器ふた締装置と位置検出装置との干渉に伴うクリアランスの確保	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
59	風量仕様の違いによる換気設備用ダンパの破損および異常振動	低レベル廃棄物処理建屋	破損	B	c
60	インタロック条件の不足による雑固体系ふた閉閉装置昇降時の在荷異常発生	低レベル廃棄物処理建屋	不動作	C	a
61	第3廃棄物保管クレーン吊具着底時におけるワイヤロープのねじれによるキャニスタ回転現象	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
62	第3廃棄物保管クレーン吊具と角型容器との干渉	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
63	20Lビン収納時の傾きに伴う吊具と角型容器との干渉	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
64	角型容器内収納ラック不良による容器との干渉	低レベル廃棄物処理建屋	改善事項等	C	a
65	リミットスイッチの設定不良による雑固体系ドラム缶ホイストの移送不良	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
66	模擬粉体の充てん量不足による圧縮成型装置加熱部吊上機ロッドの破損	低レベル廃棄物処理建屋	破損	B	a
67	ガイドの据付不良による第1廃棄物取扱保管台車とアウトパレルの干渉	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
68	乾燥粉体の固着による乾燥装置粉体ホッパー内部からの周期的擦れ音の発生	低レベル廃棄物処理建屋	破損	B	a
69	モータ巻線の仕様違いによる圧縮減容体移送機1プッシュモータの電流値高	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
70	焼却装置の底ふたとシールプレートとの干渉による開閉不良	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	d
71	制御ロジック不良による角型容器ふた開閉装置Bリフティングマグネット消磁でのふた落下	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
72	ワイヤのねじれによる第1廃棄物保管ラックガイドとアウトパレルとの干渉	低レベル廃棄物処理建屋	異音・異常振動	C	a
73	ペロローズの二分割化による混合器計重系のパラメータ設定作業の改善	低レベル廃棄物処理建屋	改善事項等	B	a
74	乾燥装置粉体ホッパー排出における弁開度の改善	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
75	廃棄物コンベヤ2にて搬送中のHEPAフィルタの旋回を防止する投入機エアシリンダの改善	低レベル廃棄物処理建屋	干渉	C	a
76	圧縮減容装置内の干渉による圧縮減容体の排出不良	低レベル廃棄物処理建屋	不動作	C	a
77	粉体仕切弁の不具合による全閉動作不良	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	d
78	粉体閉塞による乾燥装置の停止	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a
79	ねじの緩みによる雑固体廃棄物投入機スライドダンパ全開不良	低レベル廃棄物処理建屋	性能未達・動作不良	C	a

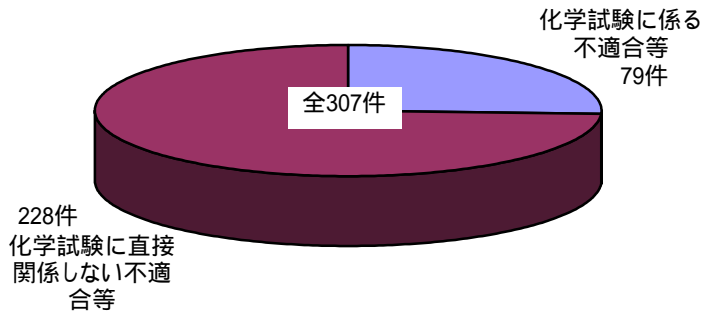
・保安レベル

A: 保安上重要な事項 B: それ以外の保安に係る事項 C: 保安に係らない事項

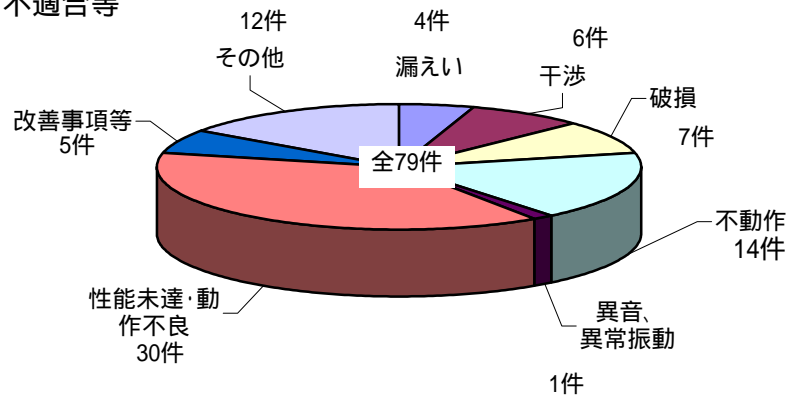
・対応状況

a: 再試験実施済 b: 再試験未実施 c: 機能確認等実施済 d: 機能確認等未実施

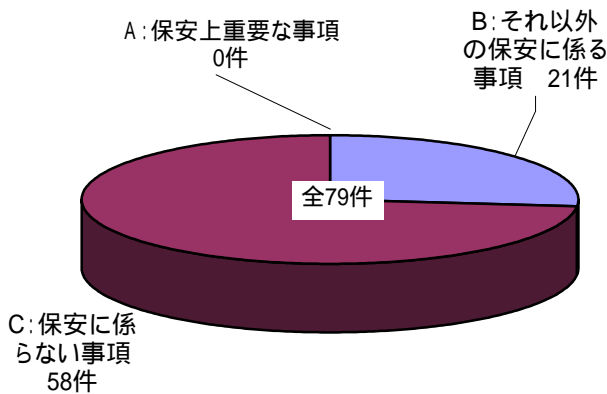




(1) 化学試験期間中の不適合等



(2) 不適合等の内容の分類



(3) 不適合等の保安レベルの分類

**保安レベル上の区分**

**保安上重要な事項**

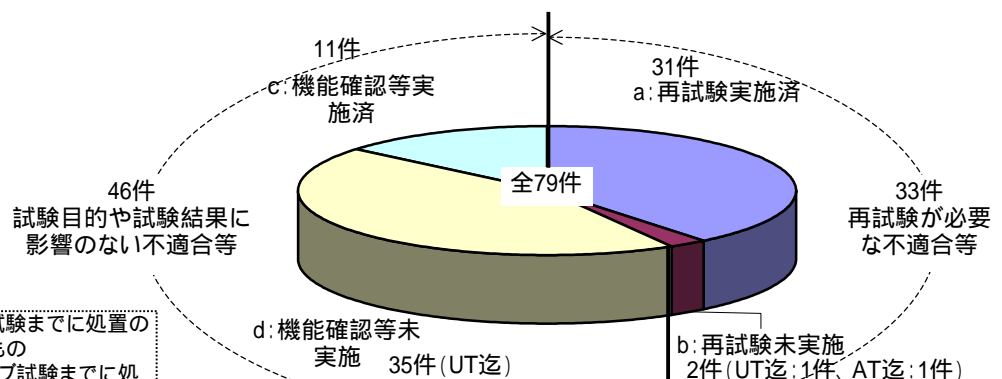
: 重要な安全機能の阻害、安全上重要な主要機器の変更・交換・改良、及び大掛かりな補修、安全上重要な設備に係る設定値の変更、安全上重要な機器の安全機能の喪失及び安全機能の喪失の恐れのある設備改善、操作手順の変更。

**それ以外の保安に係る事項**

: その他の安全機能の阻害、安全上重要な主要機器を除く、安全機能を有する主要機器に係るその他の安全機能に係る設備の変更・交換・改良、及び大掛かりな補修、設定値の変更（設工認記載の警報、インターロック）。また、その他の安全機能の喪失、及び喪失のおそれのある設備改善、操作手順の変更。

**保安に係らない事項**

: 上記の2つに該当しないもの。



(4) 不適合等の対応状況

UT迄: ウラン試験までに処置の必要なもの  
 AT迄: アクティブ試験までに処置の必要なもの

図 - 2 化学試験に係る不適合等の分類